CE

Sensore IR da soffitto con copertura a 360°

mod. GONG

MANUALE TECNICO

AVVERTENZE

PER L'INSTALLATORE:

Attenersi scrupolosamente alle normative vigenti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore.

Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

PER L'UTILIZZATORE:

Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.

Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Sensore IR da soffitto con copertura a 360°

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i ed ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

Timbro della ditta installatrice:

1. GENERALITA'

Il sensore mod. GONG è un altro prestigioso componente della famiglia di sensori IR ad alte prestazioni e dal design raffinato prodotti da **EL.MO.**. Il sensore garantisce una copertura circolare ad andamento conico con una base di 6 m di diametro riferita al punto di fissaggio di 2,4m di altezza, diametro massimo è di 8 m con fissaggio a 3 m. Il sensore rappresenta una vantaggiosa alternativa ai sensori tradizionali nei casi di installazioni particolarmente difficili dove oggetti o componenti d'arredamento possono deteriorare parzialmente o totalmente la capacità di rilevazione del movimento.

Il sensore mod. GONG è capace di analisi accurate del segnale ricevuto, il suo microprocessore utilizza sofisticati algoritmi nel processo di controllo ed analisi dell'area di copertura.

Il sensore IR è dotato di una speciale lente di FRESNEL con andamento circolare e protezione dalla luce bianca.

La sezione IR è dotata di un sofisticato dispositivo di monitoraggio ambientale (con funzioni 3D e DNR) per il controllo approfondito dell'ambiente e delle sue perturbazioni termiche; il circuito di analisi utilizzato per la riduzione dinamica del rumore è attivabile con ponticello per ottenere la risposta ottimale al segnale provocato dal corpo umano in movimento; GONG ignora quindi tutti i piccoli fenomeni di riscaldamento repentino che possono portare ad allarmi non giustificati.

GONG rappresenta, in ultima analisi, un perfetto abbinamento tra la grande affidabilità del circuito elettronico unita alla facilità d'uso ed installazione; sono da segnalare infine l'estetica piacevole, le dimensioni ridotte ed il basso profilo per la massima integrazione anche in ambientazioni particolarmente ricercate.

2. CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche generali

- Contenitore plastico a basso profilo.
- Design sobrio ed elegante.
- Sensore all'infrarosso ad alta sensibilità.
- Sensore gestito completamente da microprocessore.
- Funzione 3D.
- Dispositivo DNR (Dinamic Noise Reduction) selezionabile con ponticello.
- Sofisticato algoritmo di calcolo utilizzato dal circuito di monitoraggio ambientale con conversione AD.
- Selezione dell'integrazione IR con ponticelli da 1 a 4 impulsi con autoadattamento dal circuito di monitoraggio ambientale.
- Compensazione termica delle caratteristiche della sezione IR.
- Dispositivo di conteggio allarmi selezionabile con ponticello SAA.
- Ponticello di abilitazione delle spie a led frontali.
- Visualizzazione luminosa dell'attività della sezione ad infrarosso.
- Visualizzazione luminosa dello stato di allarme con lampeggio in situazione di rumore percepito dalla sezione ad infrarosso.
- Relè reed a basso rumore.
- Lente IR con copertura circolare e protezione dalla luce bianca.
- Protezioni contro i disturbi applicati ai morsetti di alimentazione, anche il relè di allarme ha i contatti di uscita protetti con una resistenza da 10 Ohm in serie.
- Morsetto di standby per escludere il sensore quando è collegato al +12V.

Il rivelatore GONG è conforme al II° livello di prestazione della Norma CEI 79-2, ha superato i test condotti in conformità alla direttiva EMC 89/336/CEE per la compatibilità elettromagnetica, per gli aspetti riguardanti la sicurezza elettrica sono state rispettate le prescrizioni contenute nella direttiva LVD73/23/CEE.

2.2 Caratteristiche elettriche

Modello: **GONG**
Livello di prestazione: **II°**

Grado di protezione: **IP3X**.
Alimentazione: 12 V ⎓ (da 8 a 15 V).

Assorbimenti @ 12V:

a riposo: 14 mA (relè eccitato).

in allarme: 29 mA (relè diseccitato).

in standby: 13 mA.

in standby all'accensione:21 mA.

Tensione di comando a morsettiera: Y o standby, sensore escluso quando collegata al +12V.

Selezioni delle funzioni: Ponticelli di selezione, vedi schema elettrico allegato.

Temporizzazioni: Allarme = 5 s
St-by all'accensione = 45 s
Ripristino dopo standby = immediato.

Visualizzazioni a led: Funzionamento dell'IR, stato di allarme, rumore ambientale.

Esclusione led: Tramite ponticello.

Integrazione: Ponticelli di integrazione allarme fino al 4° impulso con tempo di attesa di 20s e circuito DNR selezionabile con ponticello.

Tipo di lente: Lente circolare (CM 0.77 GI V3) **con protezione dalla luce bianca.**

Zone sensibili: 54 zone disposte su 6 settori conici concentrici.

Area di copertura: Volumetrica.

Portata: Cono con base di 6m di diametro con fissaggio del sensore ad altezza standard di 2,10m, max. 8m con altezza di fissaggio a 3m.

Relè allarme: Normalmente eccitato, contatti C - NC, portata 500 mA@ 24Vcc (resistenza da 10 Ohm in serie).

Tamper: Terminazioni NC a morsettiera per protezione contro l'apertura del contenitore e lo strappo dal muro, quest'ultima è escludibile con ponticello.

Selezione SAA: Ponticello di selezione della funzione di conteggio allarmi con blocco dopo il terzo. Default ponticello chiuso, funzione non attiva.

Temp. di funz.: -10 / +45 °C certificati dal costruttore.

Umidità: 93% Ur.

Guadagno stadio IR: Ottimizzato con la temperatura.

Dimensioni, peso: § 125 x P 39 mm, 135 g.

Dotazione: Viti, tasselli, tappo di copertura della vite del coperchio, manuale tecnico.

3. INSTALLAZIONE

3.1 Operazioni di apertura e richiusura del contenitore

1) Togliere il tappo di protezione della vite di fissaggio del coperchio, indicato con **A**.
2) Svitare la vite di fissaggio del coperchio, indicato con **B**.
3) Separare il coperchio alzandolo dalla parte foro della vite con fulcro su **C** in modo da liberare il coperchio dal gancio indicato con **D**.
4) L'operazione di richiusura del coperchio richiede l'esecuzione all'inverso delle operazioni precedente-mente esposte, ponendo la massima attenzione all'aggancio corretto dei punti **C** e **D**.

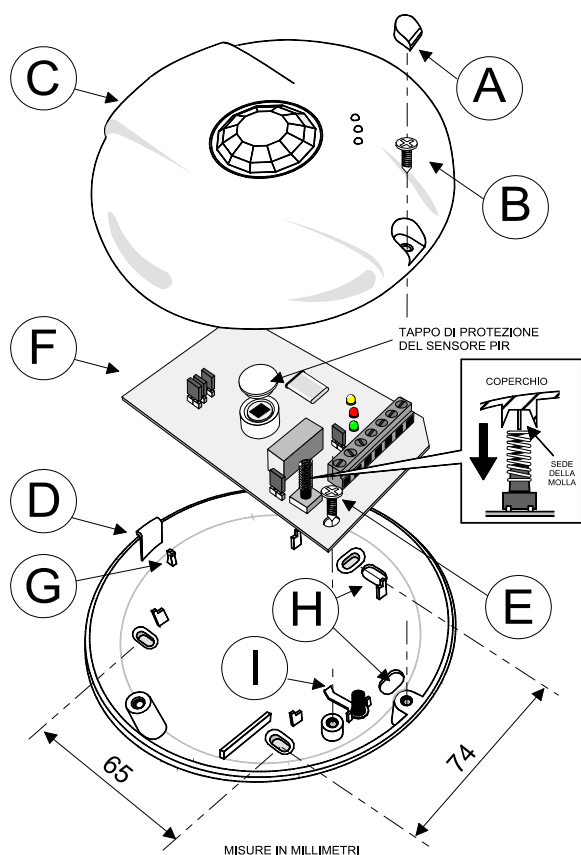
3.2 Operazioni di distacco e riaggancio della scheda

1) Togliere la vite di fissaggio del circuito stampato indicata con **E**.
2) Estrarre il circuito stampato ruotandolo, delicatamente fino a liberarlo dal gancio indicato con **G**.
3) L'operazione di riaggancio della scheda al fondo del contenitore richiede l'esecuzione all'inverso delle modalità precedentemente esposte.
4) Controllare che la molla della levetta del dispositivo antirimozione, indicato con **I**, sia in sede e che si senta lo scatto del microswitch di Tamper quando si fissa il circuito con la vite indicata con **E**.

3.3 Fissaggio a soffitto

1) Il punto di fissaggio deve essere stabile ed in grado di sopportare il peso del sensore.
2) Il punto di appoggio a muro del dispositivo antirimozione non deve cedere sotto la pressione della molla.

3.4 Passaggio cavi

1) I cavi privi di potenziale devono essere infilati nei fori indicati con **H**.

ATTENZIONE
Terminato il cablaggio è necessario togliere il tappo di protezione del sensore PIR per consentire la piena operatività della sezione IR.

4. FUNZIONAMENTO

Elenco delle funzionalità del sensore:

4.1 Monitoraggio ambientale

Nel sensore e' presente un sofisticato dispositivo di monitoraggio ambientale (3D) per il controllo approfondito dell'ambiente e delle sue perturbazioni termiche con dispositivo di conversione AD dei segnali rilevati; lo stato di persistente rumore è segnalato dal lampeggio della spia a led rossa utilizzata anche per la segnalazione dell'allarme del sensore.

Al perdurare di detto segnale si ha un incremento dell'integrazione selezionata manualmente al fine di eliminare i possibili falsi allarmi.

Questo autoadattamento permane sino al sopraggiungere di un allarme valido.

4.2 Funzione SAA

Il sensore e' dotato di un dispositivo di conteggio allarmi atto a consentirne l'uso anche con centrali antifurto obsolete non dotare di un circuito analogo. L'apertura mediante tronchesino del ponticello indicato con SAA, abilita la funzione descritta ed il sensore viene bloccato dopo la generazione di tre allarmi con la visualizzazione del nuovo stato operativo tramite lampeggio veloce delle tre spie a led frontali.

Per azzerare tale blocco e' sufficiente togliere alimentazione e applicarla dopo qualche secondo; e' possibile usare in alternativa il morsetto Y, una tensione di +12V applicata ad esso serve normalmente per mantenerlo in standby durante il giorno, togliendola si ottiene l'azzeramento del contatore di allarmi e l'attivazione del sensore per un nuovo ciclo di attività.

Se si desidera interrompere il ponticello SAA e' tassativamente necessario cablare opportunamente il morsetto Y o dotare il circuito di alimentazione di una chiave di comando.

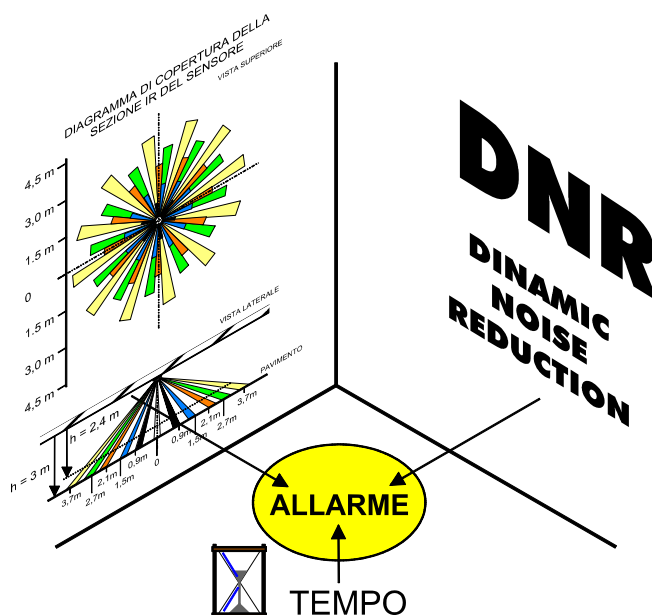
L'uso del sensore con il ponticello SAA chiuso, condizione di default, soddisfa a pieno la norma CEI 79-2.

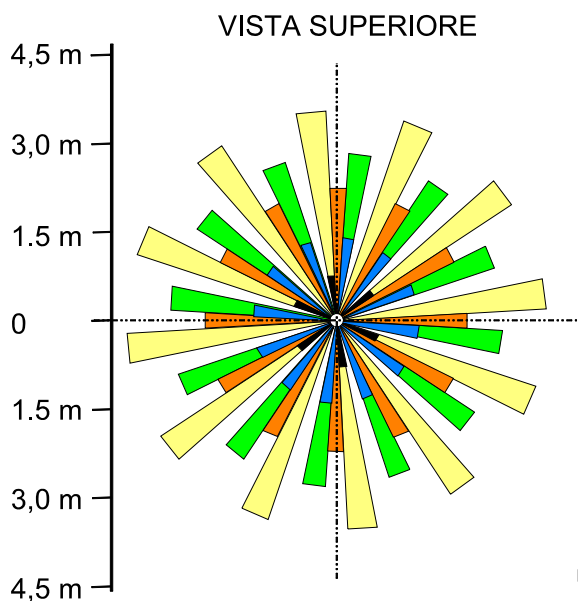
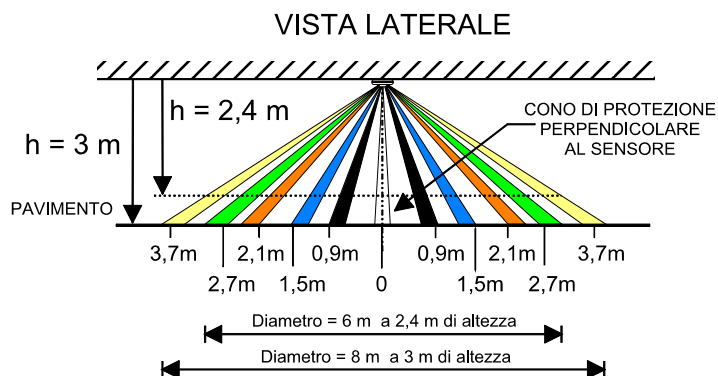
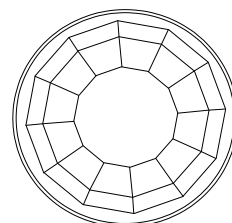
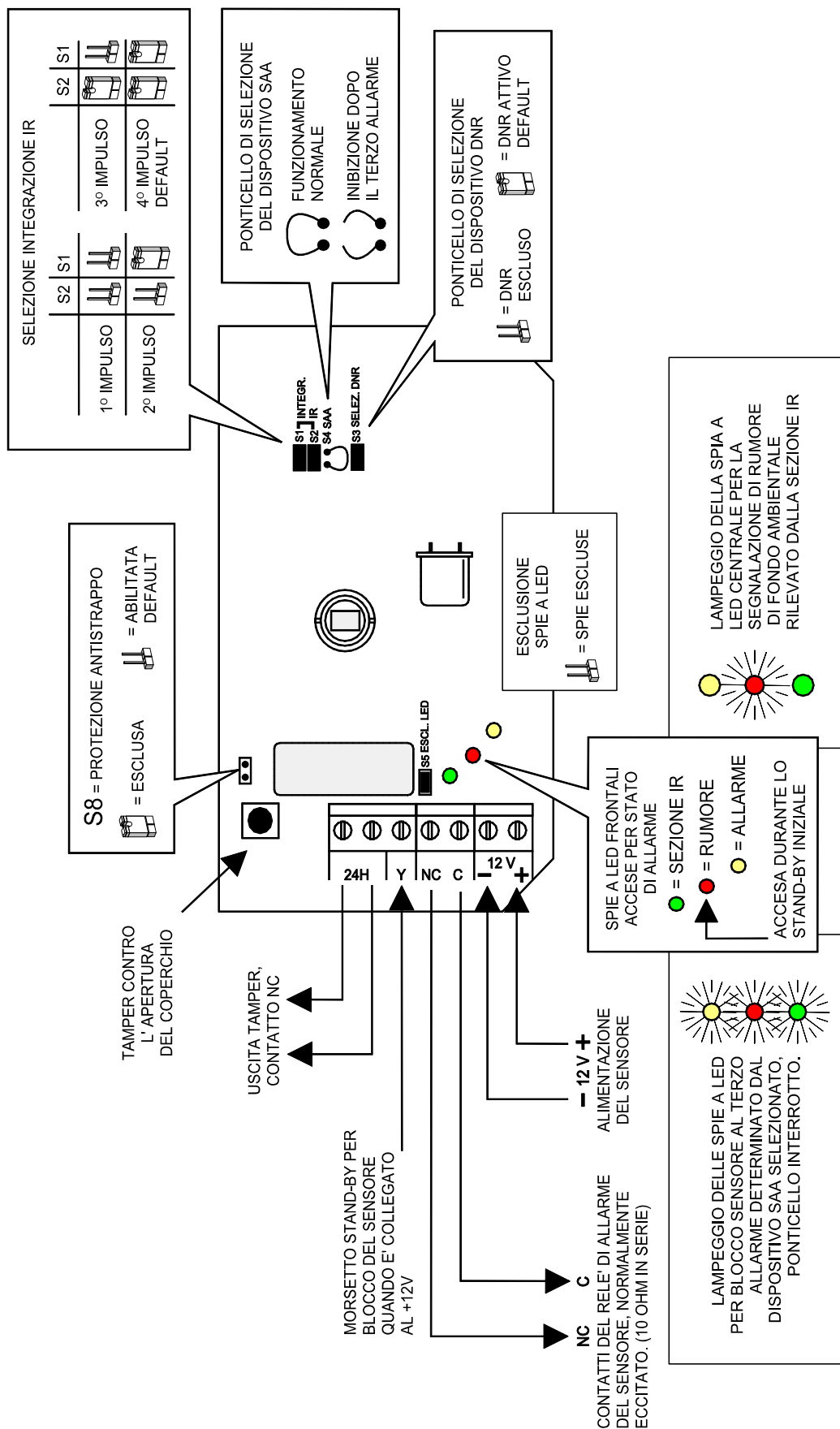
4.3 Dispositivo DNR

Selezione del dispositivo di riduzione del rumore ambientale, tramite ponticello (S3) è possibile selezionare due modi di funzionamento:

Ponticello chiuso = DNR attivato Ponticello aperto = DNR escluso

4.4 Funzione 3D

Viene chiamata Funzione 3D l'insieme combinato dei circuiti DNR, di integrazione nel tempo del movimento rilevato dal sensore IR , la risultante sfocia in un impulso allo stadio di allarme.

5. DIAGRAMMA DI COPERTURA

6. COLLEGAMENTI ELETTRICI

7. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO

Il sensore GONG deve essere smaltito in accordo con le vigenti disposizioni comunali e conferito in una discarica autorizzata per lo smaltimento di prodotti elettronici; in caso di necessità è necessario chiedere informazioni al proprio ufficio comunale per la N.U.

Il materiale utilizzato è altamente nocivo ed inquinante se disperso nell'ambiente.

8. INDICE

Sensore IR da soffitto con copertura a 360° mod. GONG - MANUALE TECNICO - Prg. n° EL10175
Edizione Giugno 2004 090000178

Le informazioni e le caratteristiche di prodotto non sono impegnative per la casa produttrice che si riserva il diritto di modificarle senza preavviso.

EL.MO. SpA
Tel. +39 0499203333 (R.A.) - Fax +39 0499200306 - Ass. Tecnica +39 0499200426 - www.elmo.it - info@elmo.it